



۲۰۲۱/۰۱/۰۹



حامد فارانی

اختراعات و اکتشافات مسلمانان از نگاه اندیشمندان غرب 1

پی یر روسو : اگر بخواهیم سلسله اختراعات کوچکی که از بدو شروع قرون وسطی تا پایان آن پی در پی یگدیگر انجام گرفت یکی یکی شرح دهیم مجبوریم این کتاب را تبدیل به جدولی از اختراعات برحسب سال ایجاد آنها نماییم و این کار برای خواننده سخت کسالت آور خواهد شد.

اکتشافات شیمی

جرجی زیدان می گوید : او ابوبکر رازی و عیره ان علم (طب) را توسعه دادند و بسیار از ترکیبات شیمیایی را کشف و بر اساس آن اکتشافات شیمی جدید استوار شد . اسید نیتریک ، اسید سولفوریک ، اسید نیتریک ، هیدروکلریک ، بتاس ، جوهر نشادر ، نمک نشادر ، نیترات ، کلرید سولفوریک ، اسید سولفوریک ، نمک طرطر ، زاج سبز ، الکل ، قلیا ، زرنیخ ، بوریک و غیره را مسلمین کشف کرده اند .

گوستا ولویون درباره تبحر مسلمین در فنون مختلف می نویسد : از ترکیبات شیمیایی که کتابهای طبی عرب مذکور است ، پایه اکتشافات کیمیایی آنان معلوم میشود که تا چه اندازه معلوماتشان وسیع بوده است . زیرا فن دواسازی از اختراعات آنها و هم چنین در معلومات کیمیایی صنعت از مهارتی که در فن رنگسازی استخراج فلزات ، ساختن فولاد ، چرم سازی و غیره دارند به خوبی پایه معلوماتشان معلوم می شود از روی فرآورده های صنعتی مسلمانان به صنعت آنان پی می بریم اگر چه راههای علمی آن بر ما مکشوف نیست . مثلا ما می دانیم که اینان به طریقه استخراج معادنی مانند گوگرد ، مس ، جیوه ، آهن و طلا آگاه بودند و در فن چرمسازی مهارت داشته اند و چنانکه از مشاهده شمشیر ها یا نیزه های **ظلیطله** به دست می آید ، در فن آب دادن فولاد نیز ماهر بوده اند و پارچه ، اسلحه ، چرم و کاغذ ساخت آنها شهرت جهانی دارد و در بسیاری از صنایع هنوز کسی نتوانسته برایشان سبقت جوید.

مواد نسوز.....

مواد نسوز را که عبارت از موادی بود که به چوب می مالیدند و نمی سوخت ، مسلمین اختراع کردند و هنوز هم نتوانسته اند بفهمند که چه موادی بوده است

جرجی زیدان می نویسد : مسلمین چیز هایی کشف و اختراع کردند که خبرش به ما رسیده ، اما از چگونگی آن اطلاع کافی نداریم از جمله این اثیر در ضمن شرح واقعه زنگیان می گوید « عربها موادی داشتند که اگر به چوب می مالیدند چوب نمی سوخت .

پارون کارول دوو می گوید : در عرض این دو قرن (از ظهور اسلام تا دو قرن بعد) کشفیات زیادی که پایه تمدن کنونی ما را تشکیل می دهد به عمل آمد و دانشمندان توانا مسائلی مربوط به علوم و طبیعیات را مورد بحث قرار دادند با این حال بدیهی است که در بعضی از مسائل به راحل نهایی نرسیدند . ولی تا آنجایی که میسر بود به تعلیم و تربیت افراد پرداخته و عقاید جدیدی در مغز شان کشت نمودند و دروازه بسته پیشرفت علم را گشودند به مجرد باز شدن این دروازه و روشن شدن مغزهای تاریک ، راه اکتشافات جدید نمایان شد . پس باید گفت : مسلمین ریشه اختراعات و اکتشافات جدید را غرس کردند.

جزء لایتجزی (اتم)

این دانشمند در ادامه می گوید « ابن سینا و غزالی راجع به مسئله کمیت های نامحدود ، بحث می کنند و این موضوع گاهی در مورد دین و گاهی راجع به طبیعیات به میان می آید . در موارد مربوط به جز لایتجزی (اتم) مسائلی از این قبیل به میان می آوردند که اگر مربعی را مرتبا به اتمهایی تقسیم کنیم چگونه ممکن است بیش از یک ضلع (اتم) قطر داشته باشد ؟

یا مثلا یک خط متشکل از اتم چیست ؟

یا مثلا آیا یک اتم می تواند لایتجزی بماند در صورتی که در هر طرفش با دو اتم متفاوت در تماس باشد؟ یا آیا حرکت یا حرارت یا روشنایی را به وسیله اتم می توان استنباط کرد؟ و این مسایل نشان می دهد که چگونه و پرتو علم و دانش به سر برده و به دنبال چه نتایجی گردش می گردند . بنابراین با توصیفات مذکور نمی توانیم کشف اتم را به زمان جدید نسبت بدهیم بلکه باید گفت دانشمندان جدید تکمیل کننده و یاروش کننده مطلب بوده اند

اختراع شیشه از سنگ ...

د پانو شمیره: له 1 تر 3

افغان جرمن آن لاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پتهله مور سره اړیکه ټینگه کړئ maqalat@afghan-german.de

پاډونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پاډوالي د لیکوال په غاړه ده ، هبله من یو خپله لیکنه له رالیرو مخکې په څیر و لولۍ

صاحب کتاب ((**نفخ الطیب**)) می نویسد اولین کسی که خارج کردن شیشه را از سنگ کشف کرد و آن را از سنگ ساخت ابوالقاسم عباس ابن فرناس حکیم اندلس بود او این اختراع را در شهر اندلس به وجود آورد اکتشافات در طبیعیات.....

اکتشافات اعراب در طبیعیات اهمیتش کمتر از ریاضیات و علم هیت نبوده و پایه معلومات مسلمین در فیزیک و به خصوص امور بصری آن بلند و عالی بوده و این اعراب بودند که آلات دقیق مکانیکی را اختراع کردند

اختراع رصدخانه ای

مسلمانان راه های تازه برای رصد پیدا کردند و آلات بسیاری اختراع نمودند که از آن جمله : ذات السمیت و الارتفاع ذات الاوتار و المشتبهه بالمناطق است

بدیع اسطرلابی بغدادی متوفا در اوایل قرن ششم هجری ((ذات الكرسي)) را در کره افزود و پس از سالها آن نقیصه مرتفع شد و همچنین رساله ای در آن خصوص تالیف کرد و آلت موسوم به ((شامله)) را خجندی اختراع کرده بود تکمیل نمود به این قسم که خجندی آن الت را دارای یک عرض می دانست ولی بدیع اسطرلابی پس از مطالعات طولانی برای آن الت چندین عرض ثابت کرد و نقیصه خجندی را مرتفع ساخت در همین راستا بدیع اسطرلابی مسطره ها پرگارها و آلات علمی دیگر را نیز اختراع کرده است

تسطیح کره

بیرونی نخستین کسی است که تسطیح کره را استنباط نمود و در کتاب خود ((آثار الباقیه)) آن را شرح داد....

کشف اختلاف حرکت غیره متشابه ماه

یکی از مشهور ترین دانشمندان فلکی ابو الوفاء است که در سال 998 م در بغداد وفات کرد ه است این دانشمندان نظریه بطامیوس را درباره حرکت ماه ناقص تشخیص داد و از این رو در این باره به تحقیق بیشتری پرداخت و موفق به کشف اختلاف دیگری شد که غیر از اختلاف تعادل مرکزی و اختلاف دوری است و امروز آن را اختلاف ((حرکت غیر متشابه ماه)) می نامند . اکتشاف مزبور که بهد از ششصد سال آن را به تیکو براهه نسبت دادند. بی نهایت بزرگ و مهم است..

ابوالوفا از کسانی بوده که ابزار و آلات قابل اطمینانی نیز برای اکتشاف خود در دست داشته زیرا او انحراف سمت خورشید را به ربع دایره که نصف قطر آن به 21 پا می رسد مشاهده کرد و این حدی است که در رصدخانه های امروز ما نیز بسیار مهم به شمار می رود

اختراع قطب نمای دریایی

قطب نمای معمولی را چینی ها اختراع کردند. ولی قطب نمایی را که در کشتی بتوان از آن استفاده کرد از اختراعات مسلمین می باشد که به طور قطع و بدون شک این اختراع را مسلمین به اروپا برده اند.

دکتر زیگرید هونکه آلمانی در خصوص قطب نما چین آورده است : در اروپا معروف است که مخترع قطب نما شخصی به نام فلاویو گیویا از شهر آملفی است ، در حالی که او هم به وسیله مسلمانان با این اسباب آشنا شد و تازه اولین کس نبود ، پیش از هم دیگران در اروپا به کمک مسلمانان با قطب نما آشنا شده بودند .

اینکه یک عقربه مغناطیسی در جهت شمال و جنوب قرار می گیرد ، دانشی است که چینی ها از دو هزار سال پیش می دانستند ولی خود آنان اظهار می کنند که استفاده از قطب نما در دریانوردی را اولین بار از ((خارجی ها)) آموخته اند . چون در آن زمان (قرن یازده میلادی) دریا داری تجاری مسلمانان از اقیانوس هند تا چین میانه را در اختیار داشت ، این طور نتیجه می گیریم که منظور از دریا نوردان ((خارجی)) که قطب نما مجهز بودند و به کمک آن کشتی های خود را در اقیانوس رهبری می کردند همان مسلمانان هستند و مدارک اسلامی آن زمان به کار بردن قطب نما را به وسیله اینان تایید می کند

اختراع پاندول.....

مردم اسپانیا اعتراف دارند که پاندول (رقاصک) تعیین کننده وقت را عربها (مسلمانان) به آنان آموختند و مسلم است که همین پاندول ، اساس بسیاری از اختراعات مربوط به علم نجوم می باشد

اختراع ساعت

اختراع ساعت به گفته همه مورخین اروپایی و عرب به دست مسلمین انجام گرفت و بهترین دلیل بر ادعای ما و مورخین دیگر ساعتی است که هم اکنون در مسجد اموی در دمشق می باشد و یا ساعتی که هارون الرشید برای شارلمان (پادشاه فرانسه) هدیه فرستاد و یا ساعتی است که بر بالای دروازه دمشق نصب است

بنیامین تطیلی که در قرن دوازدهم میلادی به فسطین مسافرت کرده است ، شرح مفصل درباره این ساعت ها می دهد یکی از مورخین فرانک که او را منشی مخصوص شارلمانی می دانند چنین می نویسد : رسولان پادشاه بزرگ (شارلمانی) از نزد هارون الرشید پادشاه مراجعت کردند و هدایا و تحف بسیار با خود آوردند که از جمله آنها بود .. یک ساعت بزرگ که دستگاه آن بسیار مفصل و پیچیده بود از برای شارلمانی فرستاده بود

د پانو شمیره: له2تر3

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پتهله مور سره اړیکه ټینگه کړئ maqalat@afghan-german.de

یادونه: دلپکنی د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیولو مخکې په څیر و لولی

برخورد مردم فرانسه با ساعت

سلطان الواعظین شیرازی در مناظره با مسیو ژوین مستشرق فرانسوی : اگر بخواهید بهتر به میزان تمدن اروپا در مقابل تمدن مسلمین پی ببرید تاریخ زمان شارلمانی و موضوع ساعت ساخت مسلمین را مطالعه نمایید تا حقایق برای شما کشف شود

در تاریخ شارلمان آمده : وقتی ساعت را (که مامون ابن هارون الرشید برای شارلمانی فرستاده بود) در برج بزرگی بالای سر در عمارت سلطنتی نصب کردند .. و مردم پاریس حرکت عقربه های ساعت را دیدند با چوب و چماق و انواع حربه ها به طرف کاخ سلطنتی هجوم بردند . خبر به شارلمان دادند که مردم با عصبانیت تمام به عمارت سلطنتی حمله نمودند .. وقتی علت هجوم را جویا شدند ، جواب گفتند : سالها کشیشها به ما گفته اند از شیطان ، دشمن بزرگ بشریت باید دوری نماییم ما پیوسته در پی این دشمن بزرگ بودیم که در کجا به دست پیدا کنیم و خود را از شر او نجات دهیم اینک که این برج ساخته شد می بینیم شیطان در داخل برج حرکاتی می کند که ما را اغوا (گمراه) نماید لذا برای خراب کردن و کشتن دشمن بزرگ عالم بشریت حمله نموده ایم ...

اختراع وسایل تخنیکی

ماکس میر هوف می گوید : از قرار معلوم اولین رساله در صنعت تخنیکی در سال 860 هجری نوشته شده این کتاب که توسط احمد ، حسن ، محمد و موسی ابن شاکر ریاضی دان های معروف تالیف شده حاوی صد اصل فنی و تعمیر تخنیکی است و همچنین از موثر نوازنده و ظرف آبی بحث کرده اند.

جرجی زیدان : مسلمانان در علم تخنیک تالیفاتی داشته اند که قسمتی از آن را دست روزگار در هم پیچیده و قسمت بیشترش از یونانی ترجمه شده است . دوست دانشمند هندی شیخ شبلی نعمانی ما را از یک کتاب تخنیکی اسلامی آگاه ساخت این کتاب تالیف رئیس الاعمال بدیع الزمان ابو العز بن اسماعیل بن رزاز جزری می باشد و بنام ابوالفتح محمود بن محمد بن قزل ارسلان آل ارتق در اواخر قرن ششم هجری نوشته شده است

این کتاب راجع به حرکات تخنیکی ، افزار های ساعت زمانی ساعت های مستوی ، ثقل اجسام و غیره صحبت دارد و دارای تصویرهای رنگینی است که آلات نقاله ، متحرک ، جراثقال و امثال آن را نشان می دهد و از تتبع و وتبجر مسلمانان در تخنیک به خوبی حکایت می کند به قسمی که خود موضوع کتاب چداگانه ای می گردد.

اختراع موتور یا ماشین ...

دکتر زیگرید هونکه از قول رشید الدین تاریخ نویس اسلامی نقل می کند که : قوبیلای خان برای فرستادن یک انجنیر به ما مراجعه کرد این انجنیر به نام ابوبکر از بعلبک و دمشق آمده بود . پسران این انجنیر به نام ابراهیم و محمد به کمک افرادی که همراه خود داشتند هفت موتور بزرگ ساختند و این موتور ها برای درهم کوبیدن شهر محاصره شده فرستاده شدند

اختراع وسیله پرواز در هوا به حساب امروز طیاره....

نسخ الطیب (جلد 4) حکایت می کند که با زدر همان زمانها بود که ابولقاسم عباس ابن فرناس حکیم اندلس فکر رفتن به هوا را ذهن خود ترقی داد و خود را به وسیله ای که شبیه به پوست پرنده بود (یعنی دارای دو بال بود) به هوا برد ولی در موقع پایین آمدن با مشکل سختی دچار شد زیرا متوجه نبود که پرندهگان موقع فرود آمدن روی دم فرود می آیند . جلال الدین سیوطی در این باره می نویسد : در سال 354 هجری بود که خواهر معزالدوله دارفانی را وداع گفت . به همین جهت المطیع بالله خلیفه عباسی ، در طیاره نشست و درون خانه معزالدوله فرود آمد و به او تسلیت گفت ولی نمی نویسد با چه وسیله ای بوده؟

1 - تاریخ خلفا ، خلافت المطیع بالله ، جلال الدین سیوطی

<https://www.youtube.com/watch?v=D-w2mZyGxtY>

<https://www.youtube.com/watch?v=rkcfifWmCLo>

<https://www.youtube.com/watch?v=uEoDhUA8P2Q>

د یانو شمیره: له3تر3

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پتهله مور سره اړیکه ټینگه کړئ maqalat@afghan-german.de

یادونه: دلپیکني د لیکنيزي بني پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هيله من يو خپله ليکنه له راليرلو مخکي په خير و لولئ